

COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

PRÁTICAS DE MANEJO PARA O CONTROLE DO CARRAPATO *RHIPICEPHALUS (BOOPHILUS) MICROPLUS* (ACARI: IXODIDAE) EM PROPRIEDADES LOCALIZADAS NA REGIÃO DE PINDAMONHANGABA, VALE DO PARAÍBA, SÃO PAULOM.C. Mendes¹, C.K. Pinto Lima¹, J.R. Pereira²¹Instituto Biológico, Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Sanidade Animal, Av. Cons. Rodrigues Alves, 1252, CEP 04014-002, São Paulo, SP, Brasil. E-mail: mendes@biologico.sp.gov.br

RESUMO

Foi realizado um levantamento sobre as práticas adotadas no controle do carrapato em 40 propriedades localizadas no Município de Pindamonhangaba, Vale do Paraíba, São Paulo. Os questionários aplicados aos produtores no ano de 2004 revelaram que os produtos à base de amitraz são os mais utilizados na região, seguidos pela associação de organofosforado com piretróide e pelas lactonas macrocíclicas. A maioria dos produtores (95%) realizou tratamento carrapaticida terapêutico sem o conhecimento dos principais grupos carrapaticidas.

PALAVRAS-CHAVE: *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*, carrapaticidas, controle.

ABSTRACT

FARM MANAGEMENT PRACTICES FOR THE CONTROL OF THE TICK *RHIPICEPHALUS (BOOPHILUS) MICROPLUS* (ACARI: IXODIDAE) ON FARMS IN THE REGION OF PINDAMONHANGABA, VALE DO PARAÍBA, SÃO PAULO, BRAZIL. A survey about practices adopted for tick control was carried out on 40 farms located in Pindamonhangaba, Vale do Paraíba, state of São Paulo, Brazil. The questionnaires applied to the producers in the year of 2004 showed that amitraz is the main product in the region, followed by the association of organophosphate with pyrethroid, and macrocyclic lactones. The majority of farmers (95%) have used therapeutical acaricide treatment without information about the main acaricide groups.

KEY WORDS: *Rhipicephalus (Boophilus) microplus*, acaricides, control.

O carrapato *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* constitui o principal ectoparasito de bovinos, sendo responsável por grandes prejuízos na bovinocultura no Estado de São Paulo. Além da perda de sangue, transmissão de patógenos, danos no couro e irritação causada nos animais, o que mais preocupa atualmente é a rapidez no aparecimento da resistência desenvolvida pelos carrapatos aos produtos utilizados para seu controle.

O estabelecimento da resistência não ocorre apenas devido ao uso constante do carrapaticida, mas também ao manejo incorreto empregado para o controle do carrapato. Entre os fatores relacionados ao manejo que podem favorecer o rápido desenvolvimento da resistência, destacam-se o intervalo entre os tratamentos carrapaticidas, a própria aplicação incorreta do produto e o desconhecimento, por parte dos produtores, a respeito do ciclo do carrapato e dos grupos carrapaticidas utilizados (BIANCHI *et al.*, 2003; ROCHA, 1995; ROCHA *et al.*, 2006).

O conhecimento das práticas de manejo, adotadas no controle do carrapato dos bovinos, é importante para auxiliar o desenvolvimento de programas que visem prevenir o aparecimento da resistência, tendo como base o uso prudente dos carrapaticidas e o emprego de estratégias próprias para cada fazenda.

O presente trabalho apresenta um levantamento das práticas de controle do carrapato adotadas em quarenta fazendas localizadas no Município de Pindamonhangaba, região de grande importância na produção leiteira, ocupando atualmente o quinto lugar na produção do Estado de São Paulo (IEA, 2006).

Os dados inerentes ao desenvolvimento do trabalho foram obtidos mediante aplicação de questionário em quarenta propriedades escolhidas aleatoriamente no ano de 2004. Foram formuladas questões relacionadas ao tipo de exploração econômica da fazenda; raça dos animais; conhecimento dos grupos de carrapaticidas; produtos que foram utilizados nos

²Apta Pólo Vale do Paraíba, Pindamonhangaba, SP, Brasil.

últimos anos; produto utilizado no momento da aplicação do questionário; razão do uso de carrapaticidas; método de aplicação do carrapaticida; meses de maior infestação nos animais; conhecimento da biologia do carrapato e o uso de testes para verificar o carrapaticida mais eficiente. Para a análise dos dados estabeleceu-se a frequência de cada variável na amostra levantada.

Das quarenta propriedades analisadas, 72% se dedicam à exploração leiteira, principal atividade produtiva da região, e 28% à produção mista (corte e leite). De acordo com os dados levantados pelo Instituto de Economia Agrícola, no período de 2003 a 2005, o número de bovinos de produção mista na região foi estimado em 78.571 cabeças em 2003, apresentando uma queda para 68.607 cabeças em 2004 e passando para 93.011 cabeças no ano de 2005. Em relação às raças prevalecem os bovinos mestiços (75%), o que favorece o controle do carrapato. A predominância do gado cruzado também foi relatada por ROCHA *et al.* (2006) no Município de Passos, MG.

Quanto ao tratamento, a maioria (95%) dos produtores questionados realiza aplicação de carrapaticidas apenas quando os animais se apresentam infestados, levando ao uso indiscriminado e excessivo de carrapaticidas. O mesmo foi observado por ROCHA (1995) e ROCHA *et al.* (2006) nas regiões de Divinópolis, MG, e Passos, MG, respectivamente.

Em relação a biologia dos carrapatos, metade dos fazendeiros mostrou que conhecia todo o ciclo de vida do carrapato. De acordo com a percepção da maioria dos produtores, o período de maior infestação ocorre nos meses de maio a agosto (42,1%) e setembro a dezembro (23,6%), enquanto que outros verificam maior infestação nos meses de janeiro a março (16%), setembro a março (10,5%) e alguns (7,8%) o ano todo. Esse resultado e o obtido por ROCHA *et al.* (2006) diferem dos dados encontrados em Divinópolis, MG (ROCHA, 1995) e para toda a região sudeste (FURLONG, 1993).

Essa diferença pode ser devida à falta de um bom acompanhamento diário dos animais e também ao desconhecimento dos produtores das diferentes espécies de carrapatos, uma vez que a alta frequência (47,5%) da infestação nos meses de maio a agosto pode estar relacionada à presença de larvas do carrapato *Amblyomma cajennense* (Fabricius, 1787) na pastagem. Pelo fato de ocorrerem infestações e seus conseqüentes transtornos ao homem, o produtor pode associar essa infestação humana à presença do carrapato *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* nos bovinos.

O amitraz e as associações de organofosforados com piretróides foram os ingredientes mais utilizados nos últimos anos, com as porcentagens de 57,5%

e 37,5% respectivamente, seguidos pelos grupos dos piretróides e lactonas macrocíclicas (15%), e fluazuron e organofosforados (2,5%), considerando 15% sem resposta. Os produtos que estavam sendo utilizados no momento da aplicação do questionário, segundo a frequência no uso foram: amitraz e lactonas macrocíclicas (45%), associação de organofosforados com piretróides (35,1%) e 15% sem resposta.

Em relação aos grupos químicos que estavam sendo utilizados no momento da coleta dos dados e aqueles aplicados nos últimos anos, observou-se que quase todos os grupos químicos foram utilizados. O amitraz e as lactonas macrocíclicas foram os produtos mais usados. Esses dados estão de acordo com os encontrados por ROCHA (1995) e FOIL *et al.* (2004). Percebe-se que a falta de conhecimento dos principais grupos químicos faz com que o criador use uma grande variedade de carrapaticidas com o mesmo princípio ativo, constatando-se assim a ausência de uma política de controle que envolva aspectos educativos.

O emprego das lactonas macrocíclicas neste período analisado passou de 15% para 45%, este aumento que pode favorecer o surgimento de resistência a esse princípio. É provável que o aparecimento da resistência possa ocorrer, uma vez que esses produtos em formulações de longa persistência também são usados contra endoparasitas, fator que favorece ao aumento da exposição parasitária. Segundo KUNZ; KEMP (1994), o uso de pesticidas com baixa persistência pode ser uma estratégia útil para o manejo da resistência.

Em relação ao método de aplicação dos carrapaticidas constatou-se que todas as propriedades utilizam a pulverização. O mesmo foi também verificado por ROCHA (1995) na região de Divinópolis, MG. No entanto, essas fazendas que usam o método de pulverização passaram a empregar também produtos na forma injetável ou "pour-on".

A aplicação do carrapaticida por meio de um pulverizador é um dos fatores que acelera o aparecimento da resistência, principalmente quando essa pulverização não é bem feita, fazendo com que a população receba subdosagem do carrapaticida, selecionando assim populações resistentes (BIANCHI *et al.*, 2003).

Constatou-se, de um modo geral, a falta de conhecimento dos produtores em relação à biologia do carrapato e aos grupos químicos usados como carrapaticidas. Independentemente do aparecimento de novas moléculas ou vacinas com controle efetivo, não se exclui o trabalho de educação no campo para melhorar o manejo parasitário e o monitoramento da resistência com base no uso prudente dos carrapaticidas.

REFERÊNCIAS

- BIANCHI, M.W.; BARRÉ, N.; MESSAD, S. Factors related to cattle level resistance to acaricides in *Boophilus microplus* tick populations in New Caledonia. *Veterinary Parasitology*, v.112, n.1/2, p.75-89, 2003.
- FOIL, L.D.; COLEMAN, P.; EISLER, M.; FRAGOSO-SNACHEZ, H.; GARIA-VAZQUEZ, Z.; GUERRERO, F.D.; JONSSON, N.N.; LANGSTAFF, I.G.; LI, A.Y.; MACHILA, N.; MILLER, R.J.; MORTON, J.; PRUETT, J.H.; TORR, S. Factors that influence the prevalence of acaricide resistance and tick-borne diseases. *Veterinary Parasitology*, v.125, p.163-181, 2004.
- FURLONG, J. Controle do carrapato dos bovinos na região Sudeste do Brasil. *Caderno Técnico da Escola de Veterinária da Universidade Federal de Minas Gerais*, n.8, p.49-61, 1993.
- KUNZ, S.; KEMP, D. Insecticides and acaricides: resistance and environmental impact. *Revue Scientifique et Technique (International Office of Epizootics)*, v.13, n.4, p.1249-1286, 1994.
- ROCHA, C.M.B.M. Caracterização da percepção dos produtores do município de Divinópolis/MG sobre a importância do carrapato *Boophilus microplus* e fatores determinantes das formas de combate utilizadas. 1995. 25p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1995.
- ROCHA, C.M.B.M.; OLIVEIRA, P.R. de; LEITE, R.C. Percepção dos produtores de leite do município de Passos, MG, sobre o carrapato *Boophilus microplus* (Acari: Ixodidae), 2001. *Ciência Rural*, v.36, n.4, p.1235-1242, 2006.

Recebido em 14/5/07

Aceito em 11/8/08